

DESARROLLO DE UNA HERRAMIENTA WEB PARA OPTIMIZAR LA GESTIÓN DE LA ECONOMÍA AZUL EN EL LITORAL MEDITERRÁNEO ESPAÑOL (ACUICULTURA, PESCA Y TURISMO)

Alba de la Vara,¹ Maite Ferrando,¹ Mireia Ferri,¹
Kveloce I+D+i (Senior Europa S.L.)



INTRODUCCIÓN

La **región Mediterránea** es considerada un hotspot del cambio climático debido a que proporciona una **señal climática cálida amplificada**. Además, es favorable al desarrollo de eventos meteorológicos extremos. En las próximas décadas los modelos climáticos proyectan un aumento de la frecuencia y/o intensidad de estos eventos.

Las costas Mediterráneas, densamente pobladas, como el litoral oriental español, son susceptibles de sufrir impactos negativos en la economía azul, con las consiguientes pérdidas socioeconómicas.

El desarrollo de una visión estratégica para el desarrollo sostenible, así como la garantía de políticas y acciones dirigidas a la promoción de la economía azul son de vital importancia en el desarrollo social y económico en el litoral Mediterráneo

OBJETIVO

Generación de una herramienta web con información climática de simulaciones climáticas regionales acopladas de alta resolución que permita anticipar los efectos del cambio climático en la acuicultura, la pesca y el turismo costero en el litoral Mediterráneo español en los próximos 40 años.

METODOLOGÍA

Se utiliza una metodología cuantitativa y cualitativa con enfoque integral (Figura 1) que incluye elementos científico-técnicos ambientales y se enmarca en un estudio de las características sociales, económicas y contextuales para la toma de decisiones más efectivas.

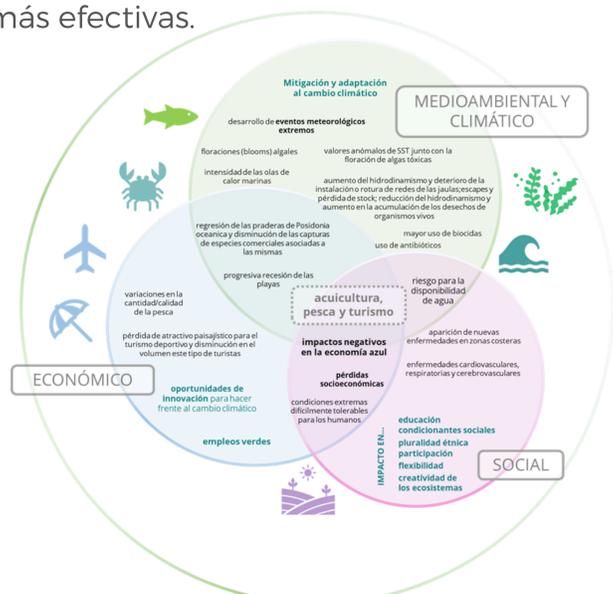


Figura 1. Diagrama que muestra el enfoque integral del proyecto.

FASES DE TRABAJO

FASE 1ª: Obtención de las variables climáticas a utilizar

- Mapeo y caracterización de los agentes implicados en los 3 sectores.
- Grupos focales y cuestionarios a agentes implicados para determinar variables climáticas relevantes, información de interés etc.
- Evaluación de los modelos acoplados regionales de alta resolución.
- Selección de los modelos regionales acoplados de alta resolución a utilizar de Med-CORDEX para la descarga de las variables de interés para diferentes escenarios de emisiones (ver Tabla 1).



Tabla 1. Características de las simulaciones utilizadas en el análisis.

| INSTITUTO | CNRM | LMD | CMCC | AWI/GERICS |
|-----------------------------------|---------------------|--------------------------|-------------------------|--------------------|
| Características del modelo | | | | |
| Modelo regional (RCSM) | CNRM-RCSM4 | LMDZ-MED | COSMOMED | ROM |
| Modelo global (GCM) | CNRM-CM5 | IPSL-CM5A-MR | CMCC-CM | MPI-ESM-LR |
| Modelo Mar Mediterráneo | NEMOMED8 | NEMOMED8 | NEMO-MFS | MPIOM |
| Resolución oceánica | 9-12 km | 9-12 km | 6-7 km | 10-18 km |
| Nº de niveles verticales (océano) | 43 | 43 | 72 | 40 |
| Modelo atmosférico | ALADIN-climate | LMDZ | CCLM | REMO |
| Resolución atmosférica | 50 km | 30 km | 50 km | 25 km |
| Frecuencia del acoplamiento | Diana | Diana | 80 min | 60 min |
| Simulaciones numéricas | | | | |
| Spin up | 130 años | 40 años | 25 años | 56 años |
| Condiciones iniciales | MEDATALAS | MEDATLAS | MEDATLAS | MEDATLAS |
| HIST | 1950-2005 | 1950-2005 | 1950-2005 | 1950-2005 |
| RCP4.5 | 2006-2100 | 2006-2100 | - | 2006-2099 |
| RCP8.5 | 2006-2100 | 2006-2100 | 2006-2100 | 2006-2099 |
| Referencias | Sevault et al. 2014 | L' Hévéder et al. (2013) | Caviechia et al. (2015) | Sein et al. (2915) |

FASE 2ª: Análisis de las variables climáticas

Cálculo de anomalías decadales para las variables escogidas para clima futuro y la incertidumbre asociada a los resultados obtenidos teniendo en cuenta la señal obtenida con el conjunto de modelos seleccionados.

A partir de finales de 2023...

FASE 3ª: Implementación de la herramienta web utilizando metodologías participativas

FASE 4ª: Explotación y difusión de resultados. Generación y comercialización de nuevos servicios en el marco de la economía azul ante el cambio climático

RESULTADO ESPERADO

La herramienta desarrollada combinando metodologías cuantitativas y cualitativas ofrecerá información climática relevante para el desarrollo sostenible de la economía azul en el litoral Mediterráneo español.

Agradecimientos:

Esta publicación es parte de la ayuda PTQ2020-011287, financiada por MCIN/AEI/10.13039/501100011033 y por la Unión Europea NextGenerationEU/PRTR.